

Inhaltsverzeichnis

1	Ziele der Kurseinheit	5
2	Einführung in das Recycling	6
3	Gesetzliche Rahmenbedingungen für die Recyclingtechnik	8
3.1	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz	8
3.1.1	Geltungsbereich des Gesetzes	8
3.1.2	Grundsätze und Pflichten aus dem Gesetz.....	8
3.2	Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen Verpackungsverordnung – VerpackV.....	9
3.2.1	Aussagen zu Anhang I der Verpackungsverordnung.....	10
4	Recycling von Stoffströmen	11
4.1	Glasrecycling	11
4.1.1	Altglasaufkommen	12
4.1.2	Verfahren der Altglasaufbereitung	13
4.1.3	Altglaseinsatz und Umweltverträglichkeit.....	14
4.2	Metallrecycling	15
4.2.1	Eisen(Fe)-Metalle.....	15
4.2.2	Schrotanteil in der Bundesrepublik Deutschland	17
4.2.3	Schrottaufbereitung.....	18
4.2.4	Weißblech	19
4.2.5	Aluminium	21
4.2.6	Blei, Kupfer und Zink	23
4.3	Holzrecycling.....	27
4.4	Papierrecycling	29
4.5	Kunststoffrecycling.....	32
4.6	Recycling von Altöl	37
4.6.1	Was ist Altöl?.....	37
4.6.2	Technologien zur Altölaufbereitung (Zweitraffination).....	39
4.6.3	Altölmengen und Altölbehandlungskapazitäten	41
4.6.4	Marktsituation für Altöle und deren Produkte.....	45
4.6.5	Altöl – Brennstoff oder Schmierstoff?	46

5	Verzeichnisse	49
5.1	Literaturverzeichnis	49
5.2	Abbildungsverzeichnis	51
5.3	Tabellenverzeichnis	51
6	Glossar.....	52

1 Ziele der Kurseinheit

Die Zukunft unserer Gesellschaft und der Menschheit lässt sich nur durch ein nachhaltiges Handeln auf allen Ebenen der Produktions- und Nutzungsseite sichern. In diesem Zusammenhang stehen alle gesellschaftlichen Akteure sowohl in Deutschland (mittelfristig) als auch EU-weit (langfristig) vor der Herausforderung, sich den ökonomischen, ökologischen und sozialen Anforderungen einer umweltpolitisch motivierten »Nachhaltigen Entwicklung« zu stellen. Dieses bedeutet für den Bereich der Wirtschaftsprozesse die effiziente Nutzung von Ressourcen und die Reduzierung von Schadstoffeinträgen in die Umwelt. Neben den produktionsintegrierten Maßnahmen sind vor allem Maßnahmen zum Recycling zur Umsetzung eines effizienten Stoff- und Energieeinsatzes, sowohl in einzelnen Produktions- als auch Entsorgungsprozessen, notwendig (vgl. Abbildung 1.1).

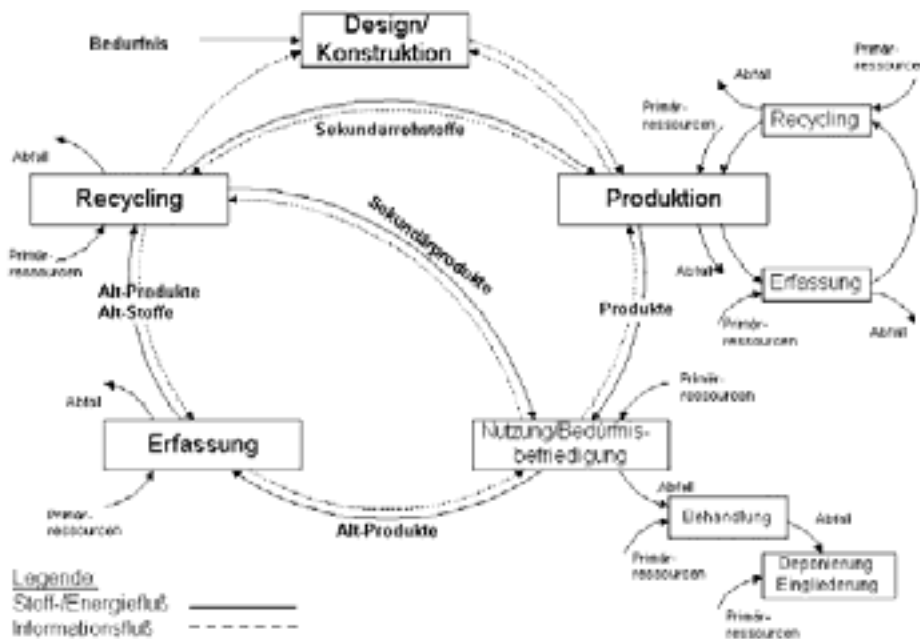


Abbildung 1.1: Gesamtwirtschaftliches Modell für Stoffkreisläufe [Flei98]

Ziel dieser Kurseinheit ist die Schaffung eines ersten Einblicks in die Recyclingwirtschaft bezogen auf spezielle Stoffgruppen und Produkte des täglichen Lebens. Hierbei ist zu beachten, dass aufgrund der Komplexität des Themas im Rahmen dieser Kurseinheit keine vollständige Durchdringung des Themas möglich ist.